

KERAGAAN MORFOLOGI DAN DAYA HASIL BEBERAPA NOMOR HASIL PERSILANGAN Jatropha curcas. L DAN TETUANYA

by Maftuchah .

Submission date: 20-Jul-2018 07:42PM (UTC-0700)

Submission ID: 984043700

File name: APA_NOMOR_HASIL_PERSILANGAN_Jatropha_curcas._L_DAN_TETUANYA.docx (1.59M)

Word count: 1963

Character count: 11811

KERAGAAN MORFOLOGI DAN DAYA HASIL BEBERAPA NOMOR HASIL PERSILANGAN *Jatropha curcas*. L DAN TETUANYA

Abstrak

1 *Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) termasuk famili Euphorbiaceae yang bijinya mengandung minyak dengan rendemen 30 - 40 %. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi keragaan morfologi dan daya hasil beberapa nomor hasil persilangan *J. curcas* dan tetuanya. Kegiatan dilaksanakan di kebun percobaan Kalipare-Kabupaten Malang. Penelitian dilaksanakan menggunakan 77 nomor hasil persilangan tanaman *J. curcas* dan 13 nomor tetua persilangan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari keseluruhan nomor jarak pagar yang diamati, terdapat berbagai variasi karakter morfologi khususnya pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang utama, jumlah tandan bunga per tanaman, jumlah lekukan daun, serta warna daun muda. Adapun untuk karakter warna batang, warna daun tua, serta warna tulang daun, keseluruhan nomor tidak menunjukkan adanya perbedaan. Hasil panen tertinggi dicapai oleh nomor persilangan 6 dengan berat kering biji mencapai 90 gram per tanaman dan jumlah buah mencapai 60,2 buah per tanaman. Kadar minyak kernel tertinggi di hasilkan oleh nomor 56 dengan nilai kadar minyak mencapai 56,42%.*

Kata kunci : *J. curcas*. L keragaan morfologi, daya hasil, persilangan.

1. PENDAHULUAN

Sebagian besar kebutuhan energi dunia hingga saat ini dipenuhi dari bahan bakar fosil yang tidak terbarukan. Sebagai konsekuensinya, cepat atau lambat sumber energi yang tidak terbarukan tersebut akan habis. Untuk mengantisipasi terjadinya kelangkaan bahan bakar sebagai sumber energi, penghematan penggunaan sumber-sumber energi tidak terbarukan harus segera dilakukan untuk mencegah kekurangan bahan bakar minyak. Keberhasilan penghematan tersebut sangat dipengaruhi pada ketersediaan sumber-sumber energi alternatif seperti bahan bakar nabati.

Jarak pagar (*J. curcas* L.) merupakan tanaman asli dari daerah tropis Amerika yang dapat ditemukan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Tanaman ini dapat menghasilkan biji dan minyak berkualitas tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai biofuel, baik untuk biodiesel maupun biokerosene [1]. Kelangkaan bahan bakar minyak dan tidak menentunya harga minyak dunia mendorong sejumlah negara untuk memulai pengembangan tanaman jarak pagar sebagai tanaman penghasil energi alternatif. Pemilihan ini didasarkan pada sejumlah keunggulan yang dimiliki oleh tanaman jarak pagar diantaranya pemanfaatannya tidak akan berkompetisi dengan kebutuhan untuk pangan, manfaat tanaman jarak pagar tidak terbatas sebagai penghasil bahan bakar nabati, tetapi juga untuk minyak pelumas, bahan baku dalam pembuatan sabun berkualitas tinggi, bahan baku dalam industri insektisida, fungisida, dan molluskasida, serta untuk obat anti tumor [2]. Jarak pagar termasuk famili Euphorbiaceae, satu famili dengan karet dan ubikayu. Pohonnya perdu dengan tinggi tanaman 1 - 7 m, bercabang tidak teratur, batangnya berkayu, silindris bila terluka mengeluarkan getah. Daunnya berupa daun tunggal, berlekuk, bersudut 3 atau 5, tulang daun menjari dengan 5 - 7 tulang utama, warna daun hijau (permukaan bagian bawah lebih pucat dibanding bagian atas). Panjang tangkai daun antara 4 - 15 cm. Bunga berwarna kuning kehijauan, berupa bunga majemuk berbentuk malai, berumah satu. Bunga jantan dan bunga betina tersusun dalam rangkaian berbentuk cawan, muncul diujung batang atau ketiak daun. Buah berupa buah kotak berbentuk bulat telur, diameter 2 - 4 cm, berwarna hijau ketika masih muda dan kuning setelah masak. Buah jarak terbagi 3 ruang yang masing - masing ruang berisi 1 biji. Biji berbentuk bulat lonjong, warna coklat kehitaman. Biji inilah yang banyak mengandung minyak dengan rendemen sekitar 30 - 40 % [3].

Beberapa hasil studi menjelaskan perilaku beberapa aksesori *J. curcas* pada kondisi lingkungan yang berbeda [4 ; 5]. Meskipun *jatropha* dikenal dapat tumbuh di daerah beriklim kering dan marginal, tanaman ini tetap memerlukan air dan hara yang cukup untuk dapat

berproduksi secara optimal [6]. Dalam pengembangan tanaman *Jatropha* skala komersial, ketersediaan benih berkualitas menjadi salah satu kendala. Hal ini dikarenakan hingga saat ini belum diperoleh varietas unggul *jatropha* yang memiliki kemampuan khusus dalam kondisi lingkungan spesifik [7]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, upaya yang harus dilakukan adalah perbaikan bahan tanam *Jatropha* melalui kegiatan pemuliaan tanaman [8].

Tanaman jarak pagar yang memiliki morfologi yang baik diharapkan akan menghasilkan biji yang optimal dan berkualitas. Melalui persilangan antara tetua tanaman jarak pagar yang terpilih diharapkan potensi produksi jarak pagar dapat ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi keragaan morfologi dan daya hasil beberapa nomor hasil persilangan *J. curcas* dan tetua persilangannya.

2. METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Kalipare, Balai Penelitian Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak dengan ketinggian tempat 300 meter dpl, yang bertempat di Kecamatan Kalipare, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jangka sorong, alat pengukur panjang, alat tulis, papan plot, timbangan, kantong biji, alat pertanian, serta peralatan analisis kadar minyak (alat gelas, penggerus, timbangan, oven, dll). Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah 80 nomor tanaman jarak pagar, yang terdiri dari 77 nomor tanaman jarak pagar hasil persilangan dan 13 nomor tetua jarak pagar, bahan analisis kadar minyak (acetone, kertas Whatmann no 41, tissue, aquadest).

Tabel 1. Kombinasi Persilangan jarak pagar dari tetua
 HS-49, SP-16, SP-38, SP-8, SP-33, SP-34, SM-35, IP-1A, IP-1M, IP-1P, IP-2A, IP-2M, dan IP-2P.

| No. | Kode Persilangan | No. | Kode persilangan | No. | Kode Persilangan |
|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
| F1-1 | SP-16 X HS-49 | F1-29 | IP-1M X HS-49 | F1-53 | IP-2A X IP-1A |
| F1-2 | SP-38 X HS-49 | F1-31 | IP-1M X SP-38 | F1-54 | IP-2A X IP-1M |
| F1-3 | SP-38 X SP-16 | F1-32 | IP-1M X SP-8 | F1-55 | IP-2A X IP-1P |
| F1-4 | SP-8 X HS-49 | F1-33 | IP-1M X SP-33 | F1-56 | IP-2M X HS-49 |
| F1-5 | SP-8 X SP-16 | F1-34 | IP-1M X SP-34 | F1-57 | IP-2M X SP-16 |
| F1-6 | SP-8 X SP-38 | F1-35 | IP-1M X SM-35 | F1-58 | IP-2M X SP-38 |
| F1-7 | SP-33 X HS-49 | F1-36 | IP-1M X IP-1A | F1-59 | IP-2M X SP-8 |
| F1-9 | SP-33 X SP-38 | F1-37 | IP-1P X HS-49 | F1-60 | IP-2M X SP-33 |
| F1-10 | SP-33 X SP-8 | F1-38 | IP-1P X SP-16 | F1-61 | IP-2M X SP-34 |
| F1-11 | SP-34 X HS-49 | F1-39 | IP-1P X SP-38 | F1-62 | IP-2M X SM-35 |
| F1-12 | SP-34 X SP-16 | F1-40 | IP-1P X SP-8 | F1-63 | IP-2M X IP-1A |
| F1-13 | SP-34 X SP-38 | F1-41 | IP-1P X SP-33 | F1-67 | IP-2P X HS-49 |
| F1-16 | SM-35 X HS-49 | F1-42 | IP-1P X SP-34 | F1-68 | IP-2P X SP-16 |
| F1-18 | SM-35 X SP-38 | F1-43 | IP-1P X SM-35 | F1-69 | IP-2P X SP-38 |
| F1-19 | SM-35 X SP-8 | F1-44 | IP-1P X IP-1A | F1-70 | IP-2P X SP-8 |
| F1-20 | SM-35 X SP-33 | F1-45 | IP-1P X IP-1M | F1-72 | IP-2P X SP-34 |
| F1-21 | SM-35 X SP-34 | F1-46 | IP-2A X HS-49 | F1-73 | IP-2P X SM-35 |
| F1-22 | IP-1A X HS-49 | F1-47 | IP-2A X SP-16 | F1-74 | IP-2P X IP-1A |
| F1-23 | IP-1A X SP-16 | F1-48 | IP-2A X SP-38 | F1-75 | IP-2P X IP-1M |
| F1-24 | IP-1A X SP-38 | F1-49 | IP-2A X SP-8 | F1-76 | IP-2P X IP-1P |
| F1-25 | IP-1A X SP-8 | F1-50 | IP-2A X SP-33 | F1-77 | IP-2P X IP-2A |
| F1-26 | IP-1A X SP-33 | F1-51 | IP-2A X SP-34 | | |
| F1-27 | IP-1A X SP-34 | F1-52 | IP-2A X SM-35 | | |

Penelitian ini dilaksanakan secara diskriptif pada hasil persilangan tanaman jarak pagar dari tetua : HS-49, SP-16, SP-38, SP-8, SP-33, SP-34, SM-35, IP-1A, IP-1M, IP -1P, IP-2A, IP-2M, dan IP-2P, yang menghasilkan 77 nomor kombinasi persilangan. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 2x2 meter dan masing – masing nomor aksesi terdiri dari 30 tanaman hasil persilangan yang ditanam secara per kelompok. Pengamatan dilakukan saat tanaman berumur 4 bulan setelah tanam. Pemupukan dilakukan pada tanaman yang berumur 28 hari setelah tanam dengan menggunakan pupuk kandang 2 kg per tanaman, urea 150 kg/ha, SP36 100 kg/ha, KCL 50 kg/ha. Peyangan dilakukan setiap 1 bulan sekali, dan untuk penyiraman hanya memanfaatkan hujan.

Pengamatan morfologi dilakukan terhadap batang, daun, dan tandan bunga dengan 5 tanaman sampel secara acak. Pada saat fase reproduktif, dilakukan pengamatan terhadap hasil panen dengan cara penghitungan berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman dan kadar minyak kernel. Kadar minyak kernel dilakukan pengujian pada setiap nomor dengan 3 sampel yang diambil secara acak. Penentuan kadar minyak kernel, dilakukan dengan cara biji yang telah kering dikupas cangkang kulit bijinya lalu dihaluskan dengan menggunakan mesin penghalus dan diukur kadar minyak kernelnya dengan metode mikro kjeldahl. Pengolahan data dilakukan dengan penghitungan nilai rata-rata dan standart deviasi dari setiap parameter yang diamati. Data kualitatif (warna) ditampilkan dalam bentuk persentase dari setiap kategori warna yang telah ditentukan. Hasil analisis kadar minyak ditampilkan dalam bentuk persentase kadar minyak kernel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter morfologi yang diperoleh sangat bervariasi. Rata-rata tinggi tanaman dari berbagai nomor aksesi hasil persilangan jarak pagar sangat bervariasi antara $47,6 \pm 9,58$ (F-56) hingga $107,6 \pm 13,65$ (F-5), dan pada tetua rata-rata tinggi tanaman tertinggi bervariasi antara $66 \pm 10,42$ (P-86) sampai $105,8 \pm 8,29$ (P-79) (Tabel 2). Sedangkan diameter batang tanaman jarak pagar bervariasi antara 3,4 (F-1) sampai 5,7 (F-60), dan pada tetua diameter batang $3,6 \pm 0,32$ (P-85) sampai $5,6 \pm 0,28$ (P-84) (Tabel 3). Sedangkan untuk jumlah cabang utama berkisar antara $2,4 \pm 0,00$ (F-22) sampai $3,4 \pm 0,55$ (F-55), dan pada tanaman tetua $2,8 \pm 0,45$ (P-80) sampai $3 \pm 0,00$ (P-79) (Tabel 4).

Tabel 2. Rata-Rata \pm Standart Deviasi, Tinggi Tanaman Jarak Pagar

| No. | Rata-rata | Standart deviasi | No. | Rata-rata | Standart deviasi | No. | Rata-rata | Standart deviasi |
|-------|-----------|------------------|-------|-----------|------------------|-------|-----------|------------------|
| F1-1 | 86,6 | $\pm 18,96$ | F1-34 | 103,8 | $\pm 17,57$ | F1-61 | 90,8 | $\pm 44,61$ |
| F1-2 | 90,8 | $\pm 14,92$ | F1-35 | 107,6 | $\pm 14,79$ | F1-62 | 82,2 | $\pm 18,69$ |
| F1-3 | 90 | $\pm 11,92$ | F1-36 | 78,2 | $\pm 3,96$ | F1-63 | 82,6 | $\pm 19,87$ |
| F1-4 | 83,8 | $\pm 13,31$ | F1-37 | 93,6 | $\pm 18,47$ | F1-67 | 73,8 | $\pm 9,01$ |
| F1-5 | 107,6 | $\pm 13,65$ | F1-38 | 77,6 | $\pm 18,34$ | F1-68 | 71,8 | $\pm 21,91$ |
| F1-6 | 113 | $\pm 23,86$ | F1-39 | 79,8 | $\pm 18,25$ | F1-69 | 75,6 | $\pm 9,74$ |
| F1-7 | 107,4 | $\pm 12,76$ | F1-40 | 97,4 | $\pm 25,63$ | F1-70 | 79,8 | $\pm 14,67$ |
| F1-9 | 90 | $\pm 11,25$ | F1-41 | 78,2 | $\pm 9,83$ | F1-72 | 72,6 | $\pm 15,71$ |
| F1-10 | 92,2 | $\pm 15,14$ | F1-42 | 71,2 | $\pm 16,16$ | F1-73 | 66,6 | $\pm 8,62$ |
| F1-11 | 113 | $\pm 20,64$ | F1-43 | 93,2 | $\pm 16,01$ | F1-74 | 54,4 | $\pm 14,45$ |
| F1-12 | 102,4 | $\pm 16,76$ | F1-44 | 67,6 | $\pm 19,40$ | F1-75 | 57,2 | $\pm 14,99$ |
| F1-13 | 84,8 | $\pm 8,50$ | F1-45 | 92,2 | $\pm 13,79$ | F1-76 | 77,6 | $\pm 15,69$ |
| F1-16 | 96,8 | $\pm 13,77$ | F1-46 | 82,8 | $\pm 14,10$ | F1-77 | 81,6 | $\pm 26,30$ |
| F1-18 | 103,2 | $\pm 15,53$ | F1-47 | 77,8 | $\pm 5,22$ | P-79 | 105,8 | $\pm 8,29$ |
| F1-19 | 100,8 | $\pm 17,58$ | F1-48 | 86,6 | $\pm 13,28$ | P-80 | 92,2 | $\pm 22,17$ |
| F1-20 | 92,8 | $\pm 19,82$ | F1-49 | 69,8 | $\pm 21,08$ | P-81 | 94,2 | $\pm 8,53$ |
| F1-21 | 93,8 | $\pm 16,90$ | F1-50 | 78,2 | $\pm 15,17$ | P-82 | 92,6 | $\pm 20,49$ |
| F1-22 | 94,2 | $\pm 19,07$ | F1-51 | 69,6 | $\pm 24,61$ | P-83 | 83,4 | $\pm 8,96$ |
| F1-23 | 95 | $\pm 7,35$ | F1-52 | 64,4 | $\pm 5,55$ | P-84 | 104,8 | $\pm 13,50$ |
| F1-24 | 92,6 | $\pm 11,50$ | F1-53 | 68,4 | $\pm 22,30$ | P-85 | 78,8 | $\pm 18,57$ |
| F1-25 | 82,4 | $\pm 13,63$ | F1-54 | 70,8 | $\pm 26,66$ | P-86 | 66 | $\pm 10,42$ |
| F1-26 | 67,8 | $\pm 14,72$ | F1-55 | 86,4 | $\pm 6,80$ | P-87 | 63,4 | $\pm 13,56$ |
| F1-27 | 89,2 | $\pm 15,16$ | F1-56 | 47,6 | $\pm 9,58$ | P-88 | 92,6 | $\pm 16,96$ |
| F1-29 | 80,6 | $\pm 19,53$ | F1-57 | 81 | $\pm 9,27$ | P-89 | 99,4 | $\pm 10,04$ |
| F1-31 | 68,2 | $\pm 37,52$ | F1-58 | 60,6 | $\pm 13,24$ | P-90 | 90,4 | $\pm 13,45$ |
| F1-32 | 72,4 | $\pm 21,10$ | F1-59 | 59,2 | $\pm 13,83$ | P-91 | 94,4 | $\pm 7,30$ |
| F1-33 | 75,4 | $\pm 22,11$ | F1-60 | 79,2 | $\pm 11,08$ | | | |

Tabel 3. Rata-Rata \pm Standar Deviasi Diameter Batang Jarak Pagar

| No. | Rata-rata | Standart deviasi | No. | Rata-rata | Standart deviasi | No. | Rata-rata | Standart deviasi |
|-------|-----------|------------------|-------|-----------|------------------|-------|-----------|------------------|
| F1-1 | 3,4 | \pm 0,36 | F1-34 | 5,4 | \pm 0,26 | F1-61 | 5,1 | \pm 1,55 |
| F1-2 | 4,1 | \pm 0,58 | F1-35 | 5,3 | \pm 0,51 | F1-62 | 5,1 | \pm 0,24 |
| F1-3 | 4,5 | \pm 0,34 | F1-36 | 4,3 | \pm 0,63 | F1-63 | 5,0 | \pm 0,5 |
| F1-4 | 3,8 | \pm 0,59 | F1-37 | 4,3 | \pm 0,77 | F1-67 | 3,9 | \pm 0,06 |
| F1-5 | 4,9 | \pm 0,69 | F1-38 | 4,1 | \pm 0,33 | F1-68 | 4,5 | \pm 0,79 |
| F1-6 | 4,8 | \pm 1,02 | F1-39 | 3,9 | \pm 0,27 | F1-69 | 4,7 | \pm 0,2 |
| F1-7 | 5,1 | \pm 0,47 | F1-40 | 3,7 | \pm 0,48 | F1-70 | 4,1 | \pm 0,46 |
| F1-9 | 4,5 | \pm 0,38 | F1-41 | 4,7 | \pm 0,58 | F1-72 | 4,9 | \pm 0,32 |
| F1-10 | 5,2 | \pm 0,61 | F1-42 | 4,4 | \pm 0,33 | F1-73 | 5,1 | \pm 0,36 |
| F1-11 | 5,2 | \pm 0,64 | F1-43 | 4,6 | \pm 0,34 | F1-74 | 4,2 | \pm 0,31 |
| F1-12 | 5,1 | \pm 0,73 | F1-44 | 4,0 | \pm 0,63 | F1-75 | 4,2 | \pm 1,33 |
| F1-13 | 4,9 | \pm 0,21 | F1-45 | 4,6 | \pm 0,51 | F1-76 | 3,8 | \pm 0,45 |
| F1-16 | 5,3 | \pm 0,47 | F1-46 | 4,0 | \pm 0,62 | F1-77 | 4,7 | \pm 0,74 |
| F1-18 | 5,4 | \pm 0,54 | F1-47 | 4,6 | \pm 0,73 | P-79 | 4,7 | \pm 0,55 |
| F1-19 | 5,1 | \pm 0,3 | F1-48 | 3,9 | \pm 0,26 | P-80 | 4,2 | \pm 0,95 |
| F1-20 | 4,9 | \pm 0,53 | F1-49 | 3,7 | \pm 0,68 | P-81 | 4,4 | \pm 0,64 |
| F1-21 | 5,1 | \pm 0,84 | F1-50 | 5,0 | \pm 0,31 | P-82 | 4,4 | \pm 0,36 |
| F1-22 | 4,8 | \pm 0,6 | F1-51 | 4,7 | \pm 0,63 | P-83 | 5,1 | \pm 0,63 |
| F1-23 | 4,8 | \pm 0,38 | F1-52 | 4,8 | \pm 0,32 | P-84 | 5,6 | \pm 0,28 |
| F1-24 | 4,3 | \pm 0,81 | F1-53 | 4,4 | \pm 0,56 | P-85 | 3,6 | \pm 0,32 |
| F1-25 | 4,7 | \pm 0,27 | F1-54 | 4,3 | \pm 0,88 | P-86 | 4,7 | \pm 0,77 |
| F1-26 | 4,8 | \pm 0,93 | F1-55 | 4,3 | \pm 0,37 | P-87 | 4,4 | \pm 0,25 |
| F1-27 | 5,0 | \pm 0,36 | F1-56 | 3,4 | \pm 0,67 | P-88 | 4,2 | \pm 0,42 |
| F1-29 | 4,1 | \pm 0,45 | F1-57 | 4,3 | \pm 0,4 | P-89 | 4,2 | \pm 0,22 |
| F1-31 | 4,9 | \pm 0,6 | F1-58 | 4,2 | \pm 0,47 | P-90 | 3,7 | \pm 0,35 |
| F1-32 | 4,8 | \pm 0,86 | F1-59 | 4,1 | \pm 0,32 | P-91 | 4,1 | \pm 0,35 |
| F1-33 | 4,8 | \pm 0,47 | F1-60 | 5,7 | \pm 0,43 | | | |

Tabel 4. Rata-Rata \pm Standar Deviasi Jumlah Cabang Utama Jarak pagar

| | | | | | | | | |
|-------|-----|------------|-------|-----|------------|-------|-----|------------|
| F1-1 | 3 | \pm 0,00 | F1-34 | 3 | \pm 0,00 | F1-61 | 3 | \pm 0,71 |
| F1-2 | 3 | \pm 0,00 | F1-35 | 2,8 | \pm 0,45 | F1-62 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-3 | 3 | \pm 0,00 | F1-36 | 3 | \pm 0,00 | F1-63 | 3 | \pm 0,00 |
| | | | | | | | | |
| F1-4 | 3 | \pm 0,00 | F1-37 | 3 | \pm 0,00 | F1-67 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-5 | 3 | \pm 0,00 | F1-38 | 3 | \pm 0,00 | F1-68 | 2,6 | \pm 0,89 |
| F1-6 | 3 | \pm 0,00 | F1-39 | 3 | \pm 0,00 | F1-69 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-7 | 3 | \pm 0,00 | F1-40 | 3 | \pm 0,00 | F1-70 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-9 | 3 | \pm 0,00 | F1-41 | 3,2 | \pm 0,45 | F1-72 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-10 | 3 | \pm 0,00 | F1-42 | 3 | \pm 0,00 | F1-73 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-11 | 3 | \pm 0,00 | F1-43 | 3 | \pm 0,00 | F1-74 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-12 | 3 | \pm 0,00 | F1-44 | 3 | \pm 0,00 | F1-75 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-13 | 3 | \pm 0,00 | F1-45 | 3 | \pm 0,00 | F1-76 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-16 | 3,2 | \pm 0,45 | F1-46 | 3 | \pm 0,00 | F1-77 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-18 | 3 | \pm 0,00 | F1-47 | 2,8 | \pm 0,45 | P-79 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-19 | 3 | \pm 0,00 | F1-48 | 3 | \pm 0,00 | P-80 | 2,8 | \pm 0,45 |
| F1-20 | 3 | \pm 0,00 | F1-49 | 3 | \pm 0,00 | P-81 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-21 | 3 | \pm 0,00 | F1-50 | 3 | \pm 0,00 | P-82 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-22 | 2,4 | \pm 0,00 | F1-51 | 3 | \pm 0,00 | P-83 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-23 | 3 | \pm 0,00 | F1-52 | 2,8 | \pm 0,45 | P-84 | 2,8 | \pm 0,45 |
| F1-24 | 3 | \pm 0,00 | F1-53 | 3,2 | \pm 0,45 | P-85 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-25 | 3 | \pm 0,00 | F1-54 | 2,8 | \pm 0,45 | P-86 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-26 | 3 | \pm 0,00 | F1-55 | 3,4 | \pm 0,55 | P-87 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-27 | 3 | \pm 0,00 | F1-56 | 3 | \pm 0,71 | P-88 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-29 | 3,2 | \pm 0,45 | F1-57 | 2,8 | \pm 0,45 | P-89 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-31 | 3 | \pm 0,00 | F1-58 | 3 | \pm 0,00 | P-90 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-32 | 2,8 | \pm 0,45 | F1-59 | 2,8 | \pm 0,45 | P-91 | 3 | \pm 0,00 |
| F1-33 | 2,8 | \pm 0,45 | F1-60 | 3 | \pm 0,00 | | | |

Rata-rata jumlah lekukan daun berbagai aksesori jarak pagar berkisar antara $4 \pm 0,00$ (F-16) hingga $6,2 \pm 0,84$ (F-20), dan pada tanaman tetua $4 \pm 0,71$ (P-88) sampai $5,8 \pm 0,45$ (P-80) (Tabel 5). Hasil pengamatan menunjukkan hampir pada berbagai nomor, daun muda berwarna merah kehijauan dengan persentase 100%, namun pada nomor aksesori F-44, F-45, F-58 warna merah kehijauan persentase 80%, dan pada aksesori nomor F-47 persentase warna merah kehijauan sebesar 40%. Semua nomor hasil persilangan dan tetua untuk warna batang 100% berwarna hijau muda, daun tua 100 % berwarna hijau tua dan tulang daun jarak pagar 100% berwarna hijau muda.

Tabel 5. Rata-Rata \pm Standart Deviasi Jumlah Lekukan Daun Jarak Pagar

| No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi | No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi | No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi |
|--------------|-----------|------------------|--------------|-----------|------------------|--------------|-----------|------------------|
| F1-1 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-34 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-61 | 5 | $\pm 1,00$ |
| F1-2 | 4,6 | $\pm 0,89$ | F1-35 | 5,2 | $\pm 1,10$ | F1-62 | 5,4 | $\pm 0,55$ |
| F1-3 | 5,2 | $\pm 1,10$ | F1-36 | 5,4 | $\pm 0,89$ | F1-63 | 5,8 | $\pm 1,10$ |
| F1-4 | 4,6 | $\pm 0,89$ | F1-37 | 5,6 | $\pm 0,55$ | F1-67 | 4,8 | $\pm 1,10$ |
| F1-5 | 5,4 | $\pm 0,89$ | F1-38 | 5 | $\pm 1,00$ | F1-68 | 5,8 | $\pm 0,45$ |
| F1-6 | 5,6 | $\pm 0,89$ | F1-39 | 4,8 | $\pm 0,84$ | F1-69 | 5 | $\pm 1,00$ |
| F1-7 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-40 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-70 | 5,2 | $\pm 1,10$ |
| F1-9 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-41 | 5,4 | $\pm 0,89$ | F1-72 | 5,6 | $\pm 0,55$ |
| F1-10 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-42 | 5,8 | $\pm 0,45$ | F1-73 | 5,4 | $\pm 0,55$ |
| F1-11 | 4,8 | $\pm 1,10$ | F1-43 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-74 | 4 | $\pm 0,00$ |
| F1-12 | 5,2 | $\pm 1,10$ | F1-44 | 5 | $\pm 1,00$ | F1-75 | 4 | $\pm 0,00$ |
| F1-13 | 5 | $\pm 1,15$ | F1-45 | 4,8 | $\pm 1,30$ | F1-76 | 6 | $\pm 0,00$ |
| F1-16 | 4 | $\pm 0,00$ | F1-46 | 5,8 | $\pm 0,45$ | F1-77 | 4 | $\pm 0,00$ |
| F1-18 | 4 | $\pm 0,00$ | F1-47 | 5,4 | $\pm 0,89$ | P-79 | 5,6 | $\pm 0,89$ |
| F1-19 | 6,2 | $\pm 0,84$ | F1-48 | 5,8 | $\pm 0,45$ | P-80 | 5,8 | $\pm 0,45$ |
| F1-20 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-49 | 4,2 | $\pm 1,10$ | P-81 | 6 | $\pm 0,00$ |
| F1-21 | 4,8 | $\pm 1,10$ | F1-50 | 5,4 | $\pm 0,55$ | P-82 | 6 | $\pm 0,00$ |
| | | | | | | | | |
| No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi | No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi | No. Aksesori | Rata-rata | Standart deviasi |
| F1-22 | 4,8 | $\pm 1,10$ | F1-51 | 5,2 | $\pm 1,10$ | P-83 | 4,8 | $\pm 1,10$ |
| F1-23 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-52 | 6 | $\pm 0,00$ | P-84 | 6 | $\pm 0,00$ |
| F1-24 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-53 | 4,4 | $\pm 0,55$ | P-85 | 4,8 | $\pm 0,96$ |
| F1-25 | 5,2 | $\pm 0,84$ | F1-54 | 4,8 | $\pm 1,10$ | P-86 | 4,6 | $\pm 0,90$ |
| F1-26 | 5 | $\pm 1,00$ | F1-55 | 4 | $\pm 0,00$ | P-87 | 5,6 | $\pm 0,55$ |
| F1-27 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-56 | 5,6 | $\pm 0,89$ | P-88 | 4 | $\pm 0,71$ |
| F1-29 | 5,4 | $\pm 0,89$ | F1-57 | 6 | $\pm 0,00$ | P-89 | 5,4 | $\pm 0,55$ |
| F1-31 | 6 | $\pm 0,00$ | F1-58 | 6 | $\pm 0,00$ | P-90 | 4,4 | $\pm 0,89$ |
| F1-32 | 4,8 | $\pm 0,84$ | F1-59 | 4,4 | $\pm 0,89$ | P-91 | 4,8 | $\pm 1,10$ |
| F1-33 | 5,6 | $\pm 0,89$ | F1-60 | 6 | $\pm 0,00$ | | | |

Tabel 6. Rata-Rata ± Standart Deviasi Jumlah Tandan Bunga Jarak Pagar

| No. Akses | rata-rata | Standart deviasi | No. Akses | rata-rata | Standart deviasi | No. Akses | rata-rata | Standart deviasi |
|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|------------------|
| F1-1 | 11,8 | 1,79 | F1-34 | 5,4 | ± | F1-61 | 4 | ± 0,00 |
| F1-2 | 10,6 | 4,72 | F1-35 | 5,5 | ± | F1-62 | 3,4 | ± 1,15 |
| F1-3 | 6,2 | 3,49 | F1-36 | 3 | ± | F1-63 | 0 | ± 0,00 |
| F1-4 | 10,2 | 4,87 | F1-37 | 9 | ± | F1-67 | 7 | ± 3,21 |
| F1-5 | 10,4 | 2,07 | F1-38 | 5,4 | ± | F1-68 | 26 | ± 0,00 |
| F1-6 | 12,2 | 6,87 | F1-39 | 7 | ± | F1-69 | 11,5 | ± 6,65 |
| F1-7 | 5,6 | 5,18 | F1-40 | 8 | ± | F1-70 | 2 | ± 0,00 |
| F1-9 | 4,7 | 4,25 | F1-41 | 0 | ± | F1-72 | 2 | ± 1,10 |
| F1-10 | 3,8 | 3,59 | F1-42 | 3 | ± | F1-73 | 0 | ± 0,00 |
| F1-11 | 6,3 | 6,08 | F1-43 | 8,5 | ± | F1-74 | 1 | ± 0,00 |
| F1-12 | 8,6 | 3,91 | F1-44 | 5 | ± | F1-75 | 0 | ± 0,00 |
| F1-13 | 5,4 | 2,08 | F1-45 | 3,8 | ± | F1-76 | 4 | ± 2,61 |
| F1-16 | 9 | 5,79 | F1-46 | 13,4 | ± | F1-77 | 3,7 | ± 2,89 |
| F1-18 | 8 | 5,37 | F1-47 | 9 | ± | P-79 | 23,8 | ± 7,79 |
| F1-19 | 10,7 | 6,07 | F1-48 | 6,8 | ± | P-80 | 4,3 | ± 3,86 |
| F1-20 | 3 | 0,00 | F1-49 | 4,4 | ± | P-81 | 7 | ± 4,16 |
| F1-21 | 3,7 | 2,50 | F1-50 | 3 | ± | P-82 | 3,4 | ± 1,91 |
| F1-22 | 9,7 | 5,91 | F1-51 | 5,5 | ± | P-83 | 2 | ± 0,00 |
| F1-23 | 6,7 | 4,24 | F1-52 | 0 | ± | P-84 | 3 | ± 1,91 |
| F1-24 | 7 | 4,55 | F1-53 | 3 | ± | P-85 | 15 | ± 8,31 |
| F1-25 | 3 | 0,00 | F1-54 | 25,5 | ± | P-86 | 0 | ± 0,00 |
| F1-26 | 0 | 0,00 | F1-55 | 10,5 | ± | P-87 | 0 | ± 0,00 |
| F1-27 | 4 | 0,00 | F1-56 | 1,7 | ± | P-88 | 3,8 | ± 1,10 |
| F1-29 | 12,8 | 8,04 | F1-57 | 3,4 | ± | P-89 | 5,6 | ± 1,67 |
| F1-31 | 3,8 | 2,65 | F1-58 | 7,5 | ± | P-90 | 12,2 | ± 7,66 |
| F1-32 | 7 | 0,00 | F1-59 | 2 | ± | P-91 | 21,2 | ± 7,98 |
| F1-33 | 1 | 0,00 | F1-60 | 0 | ± | | | |

Tabel 7. Total berat biji, Berat Biji/Tanaman, Total Jumlah Buah Serta Jumlah Buah Per Tanaman

| No. Akses | Jumlah | Total berat biji kering (g) | Berat biji / tanaman | Total Jumlah buah | Jumlah Buah | SD |
|-----------|--------|-----------------------------|----------------------|-------------------|-------------|--------|
| F1-1 | 30 | 610 | 20,33 | F1-1 | 30 | ± 2,35 |
| F1-2 | 30 | 655 | 21,83 | F1-2 | 30 | ± 2,42 |
| F1-3 | 30 | 220 | 7,33 | F1-3 | 30 | ± 2,43 |
| | | | | | 19 | ± 2,97 |
| ± | 2,35 | | | 383 | ± | 2,35 |
| ± | 2,42 | | | 13,1 | ± | 1,87 |
| ± | 2,43 | | | 428 | ± | 3,14 |
| ± | 2,97 | | | 14,27 | ± | 1,72 |
| | | | | 114 | | |
| | | | | 3,8 | | |
| | | | | 341 | | |
| | | | | 11,37 | | |

Tabel 1. Jumlah Peserta dan Jumlah Produk yang Didukung
 (Jumlah Peserta dan Jumlah Produk yang Didukung)

| | | | | | | | | | |
|-------|----|------|--------|----|-------|------|----------|----|------|
| PL-01 | 25 | 1400 | 50 | di | 2015 | 700 | 2015 | di | 2015 |
| PL-02 | 30 | 2300 | 60 | di | 2, 12 | 1800 | 600 | di | 2015 |
| PL-03 | 30 | 1070 | 30 | di | 2, 65 | 720 | 20 | di | 2015 |
| PL-04 | 14 | 140 | 10 | di | 2, 62 | 30 | 5, 28 | di | 2015 |
| PL-05 | 30 | 160 | 5, 33 | di | 0, 43 | 140 | 2015 | di | 2015 |
| PL-06 | 30 | 800 | 13, 33 | di | 0, 78 | 210 | 2015 | di | 2015 |
| PL-07 | 30 | 330 | 10, 67 | di | 2, 46 | 200 | 2015 | di | 2015 |
| PL-08 | 4 | 20 | 8 | di | 0, 88 | 7 | 2015 | di | 2015 |
| PL-09 | 30 | 690 | 23 | di | 2015 | 320 | 10, 60 | di | 2015 |
| PL-10 | 30 | 1230 | 41 | di | 2015 | 600 | 20 | di | 2015 |
| PL-11 | 30 | 570 | 12, 33 | di | 2015 | 200 | 2015 | di | 2015 |
| PL-12 | 5 | 0 | 8 | di | 0 | 0 | 0 | di | 0 |
| PL-13 | 20 | 80 | 2, 21 | di | 2015 | 40 | 2015 | di | 2015 |
| PL-14 | 30 | 630 | 21 | di | 2015 | 340 | 1, 1, 60 | di | 2015 |
| PL-15 | 30 | 150 | 6 | di | 2015 | 80 | 2015 | di | 2015 |
| PL-16 | 30 | 700 | 2, 40 | di | 2015 | 470 | 1, 5, 60 | di | 2015 |
| PL-17 | 30 | 0 | 0 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-18 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-19 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-20 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-21 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-22 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-23 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-24 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-25 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-26 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-27 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-28 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-29 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-30 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-31 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-32 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-33 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-34 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-35 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-36 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-37 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-38 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-39 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-40 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-41 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-42 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-43 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-44 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-45 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-46 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-47 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-48 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-49 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-50 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-51 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-52 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |
| PL-53 | 30 | 0 | 2015 | di | 2015 | 0 | 2015 | di | 2015 |

| | | | | | | | |
|-------|----|-----|-------|--------|-----|-------|--------|
| F1-54 | 24 | 240 | 10 | ± 1,03 | 141 | 5,88 | ± 1,06 |
| F1-55 | 27 | 520 | 19,26 | ± 3,55 | 339 | 17,56 | ± 2,35 |
| F1-56 | 25 | 200 | 8 | ± 2,60 | 120 | 4,8 | ± 2,92 |
| F1-57 | 30 | 70 | 2,33 | ± 3,45 | 40 | 1,33 | ± 4,11 |
| F1-58 | 30 | 270 | 9 | ± 3,65 | 141 | 4,7 | ± 3,62 |
| F1-59 | 30 | 65 | 2,17 | ± 3,73 | 33 | 1,1 | ± 3,87 |
| F1-60 | 30 | 0 | 0 | ± 0 | 0 | 0 | ± 0 |
| F1-61 | 23 | 32 | 1,39 | ± 1,37 | 20 | 0,87 | ± 1,95 |
| F1-62 | 20 | 42 | 5,25 | ± 1,30 | 21 | 2,63 | ± 1,37 |
| F1-63 | 5 | 0 | 0 | ± 0,25 | 2 | 0,4 | ± 0 |
| F1-67 | 30 | 225 | 7,5 | ± 1,43 | 141 | 4,7 | ± 1,78 |
| F1-68 | 30 | 40 | 1,33 | ± 1,05 | 21 | 0,7 | ± 1,82 |
| F1-69 | 28 | 50 | 1,07 | ± 1,00 | 15 | 0,54 | ± 2,33 |
| F1-70 | 30 | 135 | 4,5 | ± 2,3 | 82 | 2,73 | ± 2,31 |
| F1-72 | 25 | 18 | 0,64 | ± 0,24 | 4 | 0,16 | ± 1,97 |
| F1-73 | 28 | 3 | 0,11 | ± 0,05 | 1 | 0,04 | ± 1,33 |
| F1-74 | 28 | 0 | 0 | ± 0 | 0 | 0 | ± 0 |
| F1-75 | 27 | 0 | 0 | ± 0 | 0 | 0 | ± 0 |
| F1-76 | 29 | 455 | 15,69 | ± 1,43 | 298 | 10,28 | ± 2,35 |
| F1-77 | 26 | 222 | 8,54 | ± 1,35 | 123 | 4,73 | ± 1,84 |
| P-79 | 16 | 700 | 43,75 | ± 1,43 | 441 | 27,56 | ± 2,46 |
| P-80 | 19 | 440 | 23,16 | ± 1,33 | 308 | 16,31 | ± 3,92 |
| P-81 | 18 | 960 | 53,33 | ± 1,00 | 625 | 34,72 | ± 4,40 |
| P-82 | 16 | 670 | 41,88 | ± 2,43 | 420 | 26,25 | ± 3,65 |
| P-83 | 15 | 15 | 1 | ± 1,05 | 5 | 0,33 | ± 1,98 |
| P-84 | 20 | 28 | 1,4 | ± 1,45 | 15 | 0,75 | ± 1,47 |
| P-85 | 15 | 420 | 28 | ± 1,34 | 270 | 18 | ± 1,49 |
| P-86 | 20 | 8 | 0,4 | ± 0,34 | 3 | 0,15 | ± 1,35 |
| P-87 | 20 | 0 | 0 | ± 0 | 0 | 0 | ± 0 |
| P-88 | 20 | 230 | 11,5 | ± 1,37 | 140 | 7 | ± 4,27 |
| P-89 | 19 | 190 | 10 | ± 1,45 | 125 | 6,58 | ± 3,62 |
| P-90 | 15 | 270 | 18 | ± 1,00 | 155 | 10,33 | ± 2,14 |
| P-91 | 17 | 290 | 17,06 | ± 2,18 | 170 | 10,06 | ± 1,30 |

Rata-rata jumlah tandan bunga pada beberapa nomor aksesori hasil persilangan jarak pagar sangat bervariasi, yaitu antara 0 atau tidak menghasilkan tandan bunga (F-26) hingga tandan bunga per tanaman mencapai $26 \pm 0,00$ (F-68), dan pada tetua 0 (P-86) sampai $23,8 \pm 7,79$ (P-79) (Tabel 6). Berat kering biji/tanaman tertinggi terdapat pada tanaman jarak pagar dengan nomor F-6 (90 gram/tanaman) dan jumlah buah 60,2 buah/tanaman. Potensi hasil yang dicapai oleh aksesori nomor F-6 tersebut terbukti lebih tinggi dari keseluruhan tetua yang dipergunakan dalam proses persilangan. Kadar minyak kernel tertinggi terdapat pada nomor aksesori F-56 (56,42 %) (Tabel 8).

Tabel 8. Kadar Minyak Kernel Jarak Pagar

| No. Aksesori | Kadar minyak kernel (%) | No. Aksesori | Kadar minyak kernel (%) | No. Aksesori | Kadar minyak kernel (%) | No. Aksesori | Kadar minyak kernel (%) |
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| F1-1 | 53.55 | F1-25 | 54.76 | F1-47 | 0 | F1-70 | 55.46 |
| F1-2 | 52.37 | F1-26 | 0 | F1-48 | 51.29 | F1-72 | 52.45 |
| F1-3 | 50.79 | F1-27 | 50.60 | F1-49 | 51.98 | F1-73 | 0 |
| F1-4 | 55.46 | F1-29 | 53.23 | F1-50 | 54.89 | F1-74 | 0 |
| F1-5 | 56.33 | F1-31 | 50.75 | F1-51 | 54.33 | F1-75 | 0 |
| F1-6 | 50.32 | F1-32 | 55.73 | F1-52 | 0 | F1-76 | 53.22 |
| F1-7 | 54.38 | F1-33 | 50.93 | F1-53 | 52.45 | F1-77 | 51.47 |
| F1-9 | 52.89 | F1-34 | 54.32 | F1-54 | 55.02 | P-79 | 50.98 |
| F1-10 | 55.45 | F1-35 | 53.62 | F1-55 | 51.38 | P-80 | 52.45 |
| F1-11 | 51.23 | F1-36 | 52.45 | F1-56 | 56.42 | P-81 | 55.65 |
| F1-12 | 56.34 | F1-37 | 50.87 | F1-57 | 54.34 | P-82 | 51.23 |
| F1-13 | 50.35 | F1-38 | 55.40 | F1-58 | 51.33 | P-83 | 56.40 |
| F1-16 | 54.45 | F1-39 | 51.43 | F1-59 | 54.23 | P-84 | 54.76 |
| F1-18 | 50.89 | F1-40 | 53.67 | F1-60 | 0 | P-85 | 51.09 |
| F1-19 | 54.65 | F1-41 | 0 | F1-61 | 50.34 | P-86 | 52.38 |
| F1-20 | 0 | F1-42 | 0 | F1-62 | 54.35 | P-87 | 0 |
| F1-21 | 52.22 | F1-43 | 0 | F1-63 | 0 | P-88 | 53.09 |
| F1-22 | 55.34 | F1-44 | 53.09 | F1-67 | 53.55 | P-89 | 51.23 |
| F1-23 | 51.17 | F1-45 | 55.43 | F1-68 | 52.37 | P-90 | 51.02 |
| F1-24 | 56.38 | F1-46 | 52.33 | F1-69 | 50.79 | P-91 | 53.22 |

Tanaman jarak pagar memiliki karakter morfologi yang sangat bervariasi, hal ini juga ditunjukkan oleh hasil pengamatan terhadap parameter jumlah lekukan daun. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa jumlah lekukan daun pada tanaman jarak pagar berkisar antara 4 lekukan hingga 6 lekukan. Variasi karakter morfologi tersebut juga tampak pada warna daun muda yang didominasi oleh warna merah kehijauan, namun ada beberapa tanaman yang menghasilkan warna berbeda yaitu hijau muda. Adanya keragaman yang tinggi pada karakter morfologi seperti tinggi tanaman, diameter batang, jumlah lekukan daun, jumlah tandan bunga, dan jumlah cabang pada tanaman jarak pagar juga ditemukan pada sejumlah kultivar jarak pagar seperti yang dilaporkan dari hasil penelitian Saleem et al. (2006). Dari hasil penelitiannya, Sudarmo et al., (2007) menyatakan bahwa dan terbukti adanya korelasi positif antara jumlah tandan per-tanaman dan buah per-tandan dengan produksi dengan koefisien korelasi masing-masing 0.733 dan 0.829.

Hasil pengamatan terhadap rata-rata jumlah tandan bunga pada beberapa nomor aksesori hasil persilangan jarak pagar menunjukkan bahwa jumlah tandan bunga sangat bervariasi, yaitu antara 0 tidak menghasilkan tandan bunga (pada aksesori nomor aksesori F-26) hingga sejumlah 26 (pada nomor aksesori F -68) tandan bunga per tanaman. Hasil analisis potensi daya hasil tertinggi terdapat pada tanaman jarak pagar nomor aksesori F-6 dengan berat biji 90 gram per tanaman dan jumlah buah 60,2 buah per tanaman. Akan tetapi ternyata jumlah tandan bunga pada aksesori nomor F-6 tersebut tidak begitu banyak. Potensi hasil yang dicapai oleh aksesori nomor F -6 tersebut terbukti lebih tinggi dari keseluruhan tetua yang dipergunakan dalam proses persilangan. ²

Proses persilangan awal dilaksanakan dengan menggunakan tetua aksesori jarak pagar yang memiliki harapan produktivitas tinggi, yaitu aksesori HS-49 (1097,50 kg/ha), SP-16 (977,50 kg/ha), SP-38 (912,50 kg/ha), SP-8 (656,07 kg/ha), SM-33 (622,50 kg/ha), SP-34 (578,33 kg/ha), SM-35 (500,00 kg/ha) (Sudarmo, et al. 2007) serta aksesori IP1-A, IP1-M, IP1-P, IP2-A, IP2-M dan IP2-P yang diperoleh dari hasil seleksi massa (Hasnam, 2006). Kemudian, pada tahun 2007 tim peneliti melakukan persilangan dengan menggunakan berbagai tetua aksesori unggul diatas (Maftuchah, et.

al., 2013). Penelitian ini mengkaji keragaan karakter morfologi dan daya hasil dari berbagai aksesi jarak pagar hasil persilangan yang telah dilaksanakan tersebut.

Dalam suatu kegiatan penelitian tentang potensi hasil *jatropha* di Lombok Barat, NTB dilaporkan bahwa potensi produksi biji pada tahun pertama mencapai 189,86 g/tanaman dari tanaman asal stek, dan 170,75 g/tanaman dari tanaman asal biji (Santoso et.al., 2008). Jika dibandingkan dengan data tersebut, maka potensi hasil yang diperoleh dalam penelitian ini lebih rendah. Akan tetapi, dalam kegiatan penelitian ini, pemeliharaan tanaman tidak diberikan pengairan sama sekali dengan tujuan untuk menguji kemampuan pertumbuhan tanaman dan mendapatkan potensi hasil tanaman dalam kondisi cekaman kekeringan. Tingkat produksi tanaman jarak pagar ditentukan oleh berat kering biji/tanaman. Selain itu, kualitas hasil jarak pagar juga ditentukan oleh kadar minyak biji. Hasil pengujian kadar minyak kernel terhadap menunjukkan bahwa kadar minyak kernel tertinggi terdapat pada tanaman jarak pagar nomor persilangan F-56 (56,42 %).

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan terdapat berbagai variasi karakter morfologi khususnya pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang utama, jumlah tandan bunga per tanaman, jumlah lekukan daun, serta warna daun muda. Adapun untuk karakter warna batang, warna daun tua, serta warna tulang daun, keseluruhan nomor tidak menunjukkan adanya perbedaan. Hasil panen tertinggi dicapai oleh nomor persilangan 6 dengan berat kering biji mencapai 90 gram per tanaman dan jumlah buah mencapai 60,2 buah per tanaman. Kadar minyak kernel tertinggi di hasilkan oleh nomor 56 dengan nilai kadar minyak mencapai 56,42%.

KERAGAAN MORFOLOGI DAN DAYA HASIL BEBERAPA NOMOR HASIL PERSILANGAN *Jatropha curcas*. L DAN TETUANYA

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

biomanajemen09.wordpress.com

Internet Source

7%

2

zaifbio.wordpress.com

Internet Source

3%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%